

Stadt Dietzenbach

Begründung mit Umweltbericht

zum Bebauungsplan mit integriertem Landschaftsplan

Nr. 67/2 „Johannes-Gutenberg-Straße“

in Dietzenbach

Stand: 15.12.2006



PLANUNGSTEAM

Dipl.-Ing. D. Hösel - Dipl.-Ing. K. Richter - Dipl.-Ing. D. Siebert • Liebigstraße 25A • 64293 Darmstadt
Telefon: 06151 / 539309-0 • Fax: 06151 / 539309-28 • e-mail: planungsteam-hrs@t-online.de

INHALTSVERZEICHNIS

A BEGRÜNDUNG

1.0 Erfordernis der Planaufstellung und Zielsetzungen

2.0 Räumlicher Geltungsbereich

3.0 Planungsrechtliche Situation

3.1 Rechtsgrundlagen

3.2 Rechtskräftiger Bebauungsplan / angrenzende Bebauungspläne

3.3 Flächennutzungsplan

3.4 Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan

3.5 Regionalplan Südhessen 2000

3.6 Wasserschutzgebiet / Grundwassersituation

4.0 Städtebauliche Situation

4.1 Lage des Plangebietes und städtebauliche Rahmenbedingungen

4.2 Gegenwärtige Nutzung und Erschließung

5.0 Festsetzungen des Bebauungsplanes

5.1 Art der Nutzung

5.1.1 Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben und Verkaufsflächen mit zentrenrelevanten Sortimenten

5.2 Maß der Nutzung /überbaubare Grundstücksflächen

5.3 Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen

5.4 Nicht überbaubare Grundstücksflächen

5.5 Bauordnungsrecht

6.0 Verkehr

6.1 Motorisierter Individualverkehr

6.2 Fußgänger und Fahrrad-Verkehr

6.3 Öffentlicher Personennahverkehr

6.4 Ruhender Verkehr

7.0 Technische Infrastruktur

7.1 Wasserver- und -entsorgung

7.2 Niederschlagswasser

7.3 Strom- und Gasversorgung

8.0 Naturschutzrechtlicher Ausgleich

9.0 Sonstige Belange

9.1 Bodendenkmäler

9.2 Altlasten

10.0 Flächenbilanz

11.0 Kosten

12.0 Anlagen

B UMWELTBERICHT

1.0 Einleitung

- 1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes
- 1.2 Ziele des Umweltschutzes
 - 1.2.1 Berücksichtigung der für die Planung relevanten Fachgesetze
 - 1.2.2 Berücksichtigung der für die Planung relevanten Fachpläne

2.0 Beschreibung und Bewertung der durch die Planung zu erwartenden Umweltauswirkungen

- 2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes
- 2.2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkung
- 2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes
 - 2.3.1 Prognose bei Realisierung des rechtskräftigen Bebauungsplanes
 - 2.3.2 Prognose bei Realisierung der Bebauungsplanänderung
- 2.4 Mögliche Planungsalternativen

3.0 Beschreibung der Methoden und Rahmenbedingungen bei der Erstellung des Umweltberichtes

4.0 Geplante Überwachungsmaßnahmen

5.0 Zusammenfassung

A BEGRÜNDUNG

1.0 Erfordernis der Planaufstellung und Zielsetzungen

Die Aufstellung des Änderungs-Bebauungsplanes Nr. 67/2 wurde von der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Dietzenbach in ihrer Sitzung am 12.12.2003 beschlossen.

Die Stadt Dietzenbach beabsichtigt mit der Aufstellung der vorliegenden Bebauungsplanänderung die planungsrechtliche Voraussetzung für die ausschließliche Nutzung des Plangebietes als Gewerbegebiet (GE) zu schaffen, in dem u.a. – beziehend auf die im Einzelhandelskonzept der Stadt Dietzenbach formulierte Forderung - Einzelhandelsnutzung mit zentrenrelevanten Sortimenten ausgeschlossen werden soll. Die Ausweisung als Industriegebiet (GI), wie teilweise im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzt, ist für den Bereich des Plangebietes nicht mehr erforderlich, da die konkret geplante Nutzung auch in einem Gewerbegebiet zulässig ist.

2.0 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt im Südosten des Stadtgebietes südlich der K 174 und wird wie folgt begrenzt:

- Im Osten: durch die bestehende Johannes-Gutenberg-Straße,
- im Süden: durch die Flurstücke Nr. 76/2, 77/21, 77/22 sowie 99/4,
- im Westen: durch die Flurstücke Nr. 49/8, 49/11, 49/5, 81/4, 80/6, 80/7, 33/4 sowie die Justus-von-Liebig-Straße,
- im Norden: durch die K 174 sowie das Flurstück Nr.80/7.

Es weist eine Größe von ca. 51.460 qm auf und beinhaltet die folgenden Flurstücke der Flur 26: 70/19, 70/20, 70/21, 77/16, 78/2, 79/5, 100/2.

3.0 Planungsrechtliche Situation

3.1 Rechtsgrundlagen

Folgende Rechtsgrundlagen werden bei der Aufstellung des Bebauungsplanes in der u.a. Fassung berücksichtigt:

- **Baugesetzbuch** (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I, S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.06.2005 (BGBl. I S. 1818) m.W.v. 01.07.2005
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (**Baunutzungsverordnung** - BauNVO) in der Fassung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland vom 22. 04.1993 (BGBl. I S. 466).
- 5. Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (**Planzeichenverordnung** 1990 – PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58, BGBl. III 213-1-6).
- **Hessische Bauordnung** (HBO) vom 18.06.2002 (GVBl. S. 274), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.09.2005 (GVBl. I, Nr. 23, S. 662).
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 25.03.2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 24.06.2004 (BGBl. I S. 1359, 1381).
- **Hessische Gemeindeordnung** (HGO) in der Fassung vom 01.04.2005 (GVBl. 2005 I, S. 142).
- **Hessisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (HENatG) in der Fassung vom 16.04.1996 (GVBl. I 145), zuletzt geändert durch Gesetz vom 06.05.2005 (GVBl. I S. 305).
- **Hessisches Wassergesetz** (HWG) vom 06.05.2005 (GVBl. I S. 305), verkündet am 12.05.2005.
- **Gesetz zum Schutze der Kulturdenkmäler** (DSchG), in der Fassung vom 05.09.1986 (GVBl. I S. 262, 270), zuletzt geändert durch Artikel 24 des Gesetzes vom 31.10.2001 (GVBl. I S. 434).
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.09.2001 (BGBl. I S. 2350), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 24.06.2004 (BGBl. I S. 1359).

3.2 Rechtskräftiger Bebauungsplan / angrenzende Bebauungspläne

Der Bebauungsplan beinhaltet Flächen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 67 „Gewerbegebiet Kaupendicke“, dessen Festsetzungen im Bereich des Plangebietes durch den vorliegenden Bebauungsplan geändert werden.

Im rechtskräftigen Bebauungsplan ist ein Großteil des Plangebietes als Industriegebiet mit der Zweckbestimmung „Betriebe und Anlagen zum Bedrucken von bahnen- und tafelförmigen Materialien mit Rotationsdruckmaschinen“, ein untergeordneter Teil als Gewerbegebiet festgesetzt.

Südwestlich grenzt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 14/3 „Gewerbegebiet nordöstl. der Messenhäuser Straße“ an.

3.3 Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt Rhein-Main wird das Plangebiet als „Gewerbliche Baufläche - Bestand“ dargestellt. Die im Bebauungsplan vorgesehene Festsetzung eines Gewerbegebietes entspricht der Darstellung des Flächennutzungsplanes und somit dem Entwicklungsgebot im Sinne des § 8 (2) BauGB.

3.4 Landschaftplan zum Flächennutzungsplan

In der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes des Umlandverbandes Frankfurt (Hrsg. Planungsverband Frankfurt Region Rhein-Main, 2001) sind innerhalb des Plangeltungsbereiches als aktuelle Nutzungen Acker- und Siedlungsflächen dargestellt (Stand: 1991). Im Westen des Plangebietes ist darüber hinaus eine Fläche abgegrenzt, die als flächenhaftes Biotopvernetzungselement bzw. als Fläche mit rechtlichen Bindungen - geschützter Lebensraum nach § 23 HENatG (alt) - eingestuft wird. Südlich der K 174 ist – entsprechend der Festsetzung im rechtskräftigen Bebauungsplan – eine Fläche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dargestellt, die durch entsprechende Anpflanzungen als Biotopvernetzungselement entwickelt werden soll. In der Karte ‚Überlagerung bedeutsamer Flächen‘ ist die oben genannte Fläche mit rechtlichen Bindungen als bedeutsam für den Biotop- und Artenschutz bzw. für den Bodenschutz dargestellt. – Im aktuellen Zustand befindet sich im Bereich dieser Flä-

che eine Lagerhalle; die unbebauten Bereiche haben sich infolge Nutzungsaufgabe zu Sukzessionsflächen entwickelt.

3.5 Regionalplan Südhessen 2000

Das Plangebiet ist im Regionalplan Südhessen 2000 als Bereich für Industrie und Gewerbe dargestellt. Der Bebauungsplan ist somit den Zielen und Zwecken der Raumordnung und Landesplanung angepasst.

Dietzenbach stellt sich als Mittelzentrum im Kreisbereich Offenbach dar. Als Sitz des Kreises Offenbach sowie als Standort von Schulen, gewerblichen Arbeitsplätzen, Einzelhandels- und Dienstleistungsbetrieben übernimmt die Stadt zentralörtliche Funktionen für ein übergemeindliches Verflechtungsgebiet.

3.6 Wasserschutzgebiet / Grundwassersituation

Das Plangebiet liegt im Bereich der Wasserschutzzone III A des mit Verordnung vom 12.07.1985 amtlich festgesetzten Wasserschutzgebietes für die „Wasserwerke Hintermark, Patershausen, Martinsee, Jügesheim und Dietzenbach“ des Zweckverbandes Wasserversorgung Stadt und Kreis Offenbach. Heilquellenschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete sind von der Planung nicht betroffen (vgl. StAnz. 32/1985, 1548).

Im gesamten Plangebiet ist mit hohen Grundwasserständen zu rechnen. Der mittlere Grundwasserstand liegt bei 4-6 m u GOF. Um einer Vernässungsgefahr in Nassperioden und der Gefahr von Setzrissschäden in Trockenperioden entgegenzuwirken wird empfohlen, die eingebundenen Gebäudebereiche bzw. die Kelleraußenwände und Bodenbereiche wasserdicht auszubilden und damit gegen drückendes Wasser zu schützen.

*stau-
wasser*

4.0 Städtebauliche Situation

4.1 Lage des Plangebietes und städtebauliche Rahmenbedingungen

Das Plangebiet befindet sich im Gewerbegebiet „Kaupendicke“ (auch „Gewerbegebiet Süd“ genannt) südlich der K 174. Es grenzt im Westen an die bereits bebauten

Grundstücke der Justus-von-Liebig-Straße und im Osten an die Johannes-Gutenberg-Straße.

Entlang der Justus-von-Liebig-Straße wurden in der Vergangenheit bereits Gewerbebetriebe und Büros errichtet, während die Flächen entlang der Johannes-Gutenberg-Straße bisher nur zum Teil bebaut sind. Angrenzend an das Plangebiet ist bisher nur eine geringe Bautätigkeit zu verzeichnen, und auch der hier geplante Ausbau der straßenbegleitenden Parkplätze wurde bisher nicht realisiert. Der endgültige Ausbau der Erschließungsstraßen wird nach weitgehendem Abschluss der Bautätigkeit auf den Grundstücken des Gewerbegebietes Kaupendicke fertiggestellt werden.

4.2 Gegenwärtige Nutzung und Erschließung

Das Plangebiet ist bisher – mit Ausnahme eines ca. 3.800 qm großen Lagergebäudes sowie eines im südlichen Teil des Plangebietes befindlichen Gewerbegebäudes (Büronutzung) - nicht bebaut.

Die Erschließung erfolgt von der K 174 über die Johannes-Gutenberg-Straße bzw. die Justus-von-Liebig-Straße.

5.0 Festsetzungen des Bebauungsplanes

5.1 Art der Nutzung

Das im Bebauungsplan festgesetzte Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO wurde durch die folgenden zulässigen Nutzungen konkretisiert:

- Gewerbebetriebe sowie
- öffentliche Betriebe,
- Geschäfts-, Büro und Verwaltungsgebäude,
- Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke sowie
- Einzelhandelsbetriebe und Verkaufsflächen,
 - die nicht dem Verkauf an letzte Verbraucher dienen, oder
 - deren Sortimente nicht den zentren-/ innenstadtrelevanten Sortimenten aus der Anlage 1 zum Einzelhandelserlass des Landes Hessen zuzurechnen sind.

Ausnahmsweise zulässig sind Anlagen für kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie eine Wohnung pro Gewerbegrundstück für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter.

Unzulässig sind sonstige Einzelhandelsbetriebe und Verkaufsflächen.

Lagerhäuser, Lagerplätze, Speditionen und Transportunternehmen als selbständige betriebliche Anlagen, erheblich störende Gewerbebetriebe sowie Außenwerbeanlagen, die der Fremdwerbung dienen sind ebenfalls unzulässig.

Auch die gem § 8 (3) 3 BauNVO ausnahmsweise zulässige Nutzung „Vergnügungsstätten“ wird nicht Bestandteil der Nutzungspalette des Bebauungsplanes, da die Ansiedlung von Vergnügungsstätten dem Ziel der Entstehung eines Standortes von hochwertigen Gewerbebetrieben entgegen steht.

Mit dieser Nutzungszusammenstellung soll die verkehrliche Belastung der vorhandenen Erschließungsstraßen begrenzt sowie die Emissionen für die angrenzende Bebauung möglichst gering gehalten werden. Zusätzlich soll durch die nicht zulässigen Nutzungen dem außerordentlich hohen Anteil solcher Betriebe (Speditionen und Transportunternehmen) in den Dietzenbacher Gewerbegebieten entgegengewirkt werden, da eine weitere Zunahme dieser Nutzungen, insbesondere der Speditionsbetriebe, städtebaulich nicht vertretbar ist. Weitere Gründe für die Festsetzung der Unzulässigkeit dieser Nutzungen sind das damit verbundene hohe Verkehrsaufkommen auch außerhalb der üblichen Arbeitszeiten, ein erheblicher Flächenbedarf sowie ein hoher Versiegelungsgrad bei gleichzeitig relativ wenig Arbeitsplätzen.

5.1.1 Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben und Verkaufsflächen mit zentrenrelevanten Sortimenten

Gesamtstädtische Rahmenbedingungen

Im Oktober 2002 hat die Stadt Dietzenbach ein Gutachten in Auftrag gegeben, das ein Entwicklungskonzept für den Einzelhandel aufstellen sowie notwendige Veränderungsmaßnahmen zur Aufwertung der Einkaufsstadt Dietzenbach aufzeigen soll. Die Firma GMA, Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung GmbH in Köln, hat das

Gutachten, dessen wesentlichen Inhalte im Folgenden kurz zusammengefasst werden, im September 2003 vorgelegt.¹

Die Kreisstadt Dietzenbach weist zwei zentrale Versorgungsbereiche von gesamtstädtischer Bedeutung auf: Zum einen die Altstadt im Bereich zwischen Babenhäuser Straße, Rathenaustraße und Bahnhofstraße und zum anderen das im Entstehen befindliche Stadtzentrum an der B 459 zwischen S-Bahn und Offenbacher Straße.

Die Altstadt mit ihren gewachsenen Versorgungsstrukturen stellt dabei den zweitgrößten, städtebaulich integrierten Einkaufsbereich der Stadt Dietzenbach dar, der wichtige Versorgungsfunktionen wahrnimmt. Die Nutzungsstruktur der Altstadt wird charakterisiert durch eine starke Durchmischung von Einzelhandelsbetrieben und ergänzenden Dienstleistungsbetrieben, gastronomischen und öffentlichen Einrichtungen, so dass die für geschichtlich gewachsene Innenstädte typische Nutzungsdichte mit Koppelungseffekten zwischen unterschiedlichen Nutzungsarten vorliegt.

Der Altstadt kommt für die Erhaltung und Weiterentwicklung der Einkaufsstadt Dietzenbach eine wichtige Funktion zur Profilierung im regionalen Wettbewerb zu. Dementsprechend empfiehlt die GMA die Stabilisierung und Attraktivierung des geschichtlich gewachsenen Versorgungszentrums Altstadt mit gleicher Priorität wie die Weiterentwicklung des neuen Stadtzentrums weiterzuverfolgen. Ziel ist, die Altstadt als städtebaulicher, sozialer und kommerzieller Identifikationspunkt der Gesamtstadt mit einer starken Ausstrahlungskraft auf die Bevölkerung des Mittelzentrums wirtschaftlich zu festigen und in ihrer Angebotsvielfalt zu ergänzen. Um hier größere Einzelhandelsbetriebe anzusiedeln, sind flankierende städtebauliche und stadtgestalterische Maßnahmen notwendig.

Auf der Grundlage der im GMA-Gutachten geäußerten Empfehlungen hat die Stadtverordnetenversammlung der Kreisstadt Dietzenbach im Dezember 2004 den Beschluss zur Aufstellung eines Bebauungsplanes für den zentralen Versorgungsbereich der Altstadt gefasst (B-Plan Nr. 85 „Altstadt – Nördlich der Babenhäuser Straße“). Ziel der Bebauungsaufstellung soll die Stabilisierung der Versorgungsfunktion und die Aufwertung der Altstadt sein. Dabei wird die Erarbeitung eines städte-

¹ Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung (GMA): „Die Stadt Dietzenbach als Einzelhandelsstandort – GMA-Entwicklungskonzept im Auftrag der Stadt Dietzenbach“, Köln, September 2003.

baulichen Konzeptes unter besonderer Berücksichtigung des großflächigen Einzelhandels in diesem Bereich der Altstadt dem Bebauungsplan vorangeschaltet.

Das im Rahmen der Entwicklungsmaßnahme Dietzenbach zu entwickelnde neue Stadtzentrum an der Vélizystraße (B 459) stellt den größten zusammenhängenden, städtebaulich integrierten Einkaufsbereich der Stadt Dietzenbach dar, der in Funktionsteilung mit der Altstadt mittelzentrale Versorgungsfunktionen wahrnimmt. Da hier wesentliche Flächen noch nicht den Zielen der Entwicklungsmaßnahme gemäß genutzt werden, wird empfohlen, das neue Stadtzentrum zu einem mittelzentrale Versorgungsfunktionen übernehmenden Einzelhandelsschwerpunkt weiterzuentwickeln. Allerdings steht laut GMA zu befürchten, dass eine Zersplitterung des begrenzten ökonomischen und städtebaulichen Entwicklungspotentials eintreten könnte, so dass die aus städtebaulichen und gewerbeplanerischen Gründen notwendige Verdichtung nicht erreicht wird. Die städtebauliche, soziale und kommerzielle Weiterentwicklung des neuen Stadtzentrums wird aber wesentlich davon abhängen, ob in den nächsten Jahren die Ansiedlung großflächiger, leistungsfähiger Einzelhandelsbetriebe gelingt.

Damit steht und fällt der erfolgreiche Abschluss der 1973 eingeleiteten Entwicklungsmaßnahme Dietzenbach mit der Möglichkeit, im Stadtzentrum – und eben nicht in den Gewerbegebieten – großflächigen Einzelhandel anzusiedeln.

Eine große Gefahr besteht darin, dass die beabsichtigte Zentrenentwicklung bzw. Stärkung und Weiterentwicklung der Versorgungszentren in der Dietzenbacher Altstadt und im neuen Stadtzentrum durch eine zusätzliche Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben mit zentrenrelevanten Sortimenten außerhalb der beiden Versorgungszentren wirtschaftlich unterlaufen wird.

Zur Sicherstellung einer nach städtebaulichen Ordnungskriterien ausgerichteten Stadt- und Einzelhandelsentwicklung wird deshalb empfohlen, die bauleitplanerischen Instrumente für einen Ausschluss zentrenrelevanter Sortimente in den Gewerbegebieten zu nutzen. Andernfalls sind negative Auswirkungen auf die städtebauliche und versorgungsstrukturelle Weiterentwicklung des neuen Stadtzentrums und auf die Erhaltung der gewachsenen Versorgungsstrukturen in den übrigen Geschäftsbereichen des Stadtgebietes zu erwarten.

Zu den Nutzungsfestsetzungen im Einzelnen

Vor dem Hintergrund der Ziele zur Einzelhandelsentwicklung stehen Einkaufsqualität und Versorgungssituation für Endverbraucher im Mittelpunkt des Interesses. Daher verdeutlicht das erste Aufzählungszeichen zur Nutzung von Einzelhandelsbetrieben und Verkaufsflächen, dass der sog. „Business-to-Business-Bereich“ mangels relevanter Auswirkungen auf Zentren- und Versorgungsstruktur von den Beschränkungen ausgenommen wird. Zu den Betrieben und Tätigkeiten zählen z.B. Großhandelsunternehmen, Handel mit Halbfertigprodukten zur gewerblichen Weiterverarbeitung, Umschlag von Kühlprodukten für Großabnehmer.

Alle Betriebe mit dem Schwerpunkt ihrer Geschäftstätigkeit auf zentren- oder innenstadtrelevanten Sortimenten (siehe zweites Aufzählungszeichen) sind hingegen nicht zulässig. Standorte für solche Betriebe sind in ausreichendem Umfang in der Altstadt, im neuen Stadtzentrum und ggf. im Nahversorgungsbereich Steinberg vorhanden.

Eine Zusammenstellung der zentrenrelevanten Sortimente ist in den textlichen Festsetzungen unter Pkt. F enthalten.

5.2 Maß der Nutzung / überbaubare Grundstücksflächen

Das Maß der baulichen Nutzung wird bestimmt durch eine maximale Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 und eine maximale Baumassenzahl (BMZ) von 7,0, die beide den Rahmen des § 17 (1) BauNVO nicht gänzlich ausschöpfen, sowie durch eine maximal zulässige Gebäudehöhe. Dabei orientiert sich das Maß der baulichen Nutzung an den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes sowie an den bereits vorhandenen kleinteiligen, gemischt strukturierten Gewerbegebieten der Stadt Dietzenbach. Zwar sind die Flächen für Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14, sowie baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bei der Berechnung der GRZ zu berücksichtigen; die zulässige Grundfläche darf dabei aber nur bis zu einer Höchstgrenze von 0,8 überschritten werden.

Durch die Festsetzungen zur Gestaltung der Stellplätze soll der Anteil an versiegelten Flächen weitgehend minimiert werden.

Abgestimmt auf die in der Nachbarschaft zulässigen und bereits vorhandenen Gebäudehöhen sowie auf die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 67 sind die Traufhöhen für den 3-geschossigen Bereich mit max. 12,0 m und für den 4-geschossigen Teil des Plangebietes mit max 18,0 m festgesetzt, wobei die Gebäudehöhe die festgesetzte Traufhöhe um max. 3,0 m überschreiten darf. Die Höhenangaben beziehen sich auf die Oberkante der angrenzenden Erschließungsstraße.

Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 67 „Gewerbegebiet Kaupendicke“ werden keine Änderungen des Maßes der Nutzung sowie der überbaubaren Grundstücksflächen vorgenommen.

5.3 Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen

Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen sind ausschließlich innerhalb der überbaubaren Fläche zulässig. Da die überbaubare Fläche sehr großzügig ausgewiesen ist, werden hierdurch die Gestaltungsmöglichkeiten bezüglich Freiflächen und Stellplatzanordnung nicht eingeschränkt. Zusätzlich werden durch die Zulassung der Überschreitung der GRZ bis 0,8 für Stellplätze, Garagen und Nebengebäude alle rechtlichen Möglichkeiten ausgeschöpft.

5.4 Nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die grünordnerischen Festsetzungen im Bebauungsplan sollen sicherstellen, dass trotz der möglichen baulichen Ausnutzung im Plangebiet eine sowohl aus stadtgestalterischer als auch aus ökologischer Sicht sinnvolle Durchgrünung mit vorwiegend einheimischen Gehölzen erzielt wird.

Neben Vorschriften zur Begrünung der Grundstücksfreiflächen sind im Bebauungsplan auch Festsetzungen zur Begrünung der Dachflächen und Fassaden, zu Gestaltung und Begrünung der Stellplatz-, Lager- und offenen Verkaufsflächen sowie zur Bepflanzung der seitlichen Grundstücksgrenzen enthalten.

Durch die Realisierung einer (extensiven) Dachbegrünung können die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Klima- und Wasserhaushaltes (Aufheizung, Verminderung der Grundwasserneubildung) durch Bebauung und Versiegelung erheblich

minimiert werden. Auf das Mikroklima wirkt sich zudem auch die Fassadenbegrünung positiv aus, da diese Feuchtigkeit speichert und gleichzeitig als Staubfänger, Schattenspendener und Wärmedämmung wirkt. Darüber hinaus leisten begrünte Fassaden einen wesentlichen Beitrag zur Gestaltung des Stadtbildes.

Die festgesetzte Begrünung der Stellplatzflächen mit einem einheimischen Laubbaum je 4 Stellplätze bzw. je 2 LKW-Stellplätze soll zur Gestaltung des Stadtbildes beitragen und gleichzeitig eine übermäßige Aufheizung der betreffenden Flächen verhindern.

Durch die Bepflanzung der seitlichen Grundstücksgrenzen sollen innerhalb des Gewerbegebietes zusätzliche Grünstrukturen aus einheimischen Gehölzen geschaffen werden, die sowohl gestalterische als auch ökologische Funktionen erfüllen.

Die Begrünung der Lagerflächen und offenen Verkaufsstellen mittels begrünter Pergolakonstruktionen soll mögliche visuelle Beeinträchtigungen durch oft gebäudehohe Warenstapel o.ä. minimieren. Allein die Abgrenzung durch Metallzäune oder andere durchsichtige Materialien kann dem stadtgestalterischen Gedanken hier nicht gerecht werden.

Durch die Festsetzung verbindlicher Artenverwendungslisten soll sichergestellt werden, dass bei Anpflanzungen im Gewerbegebiet vorwiegend einheimische Bäume und Sträucher verwendet werden, die sich als Habitatstrukturen für die heimische Fauna eignen. Mit den grünordnerischen Maßnahmen kann die nutzungsbedingte Einschränkung der Freiflächenbegrünung teilweise wieder kompensiert werden.

5.5 Bauordnungsrecht

In den bauordnungsrechtlichen Festsetzungen werden im Wesentlichen die Dachgestaltung, die Gestaltung der Einfriedigungen und Fassaden sowie die Gestaltung und Zulässigkeit von Werbeanlagen geregelt. Dabei werden die Festsetzungen der angrenzenden Gewerbeflächen beachtet und übernommen.

Dachgestaltung

Die Festsetzung einer Dachneigung bis 15° - damit sind Flachdächer zulässig - sowie der Unzulässigkeit von Dachneigungen zwischen 15° und 30° ist eine wesentliche

Voraussetzung für ein möglichst einheitliches Bild des Gewerbegebietes in Hinblick auf die Dachlandschaft.

Einfriedigungen

Mit der Höhenbegrenzung der Einfriedigungen und der Beschränkung der Materialien und Einfriedigungsarten soll eine möglichst harmonische Gestaltung der an den Straßenraum angrenzenden Grundstücksbereiche gewährleistet werden.

Fassadengestaltung / Werbeanlagen

Gewerbegebiete unterliegen heute einem verstärkten Druck in Bezug auf Gestaltung und Erscheinungsbild der Gebäude und Freiflächen. Durch die Ausweisung von sogenannten „Gewerbeparks“ sollen hochwertige Nutzungen angezogen werden, die ein interessant gestaltetes Umfeld auch als Aushängeschild ihres Betriebes in ihre Marktanalyse mit einbeziehen. Diesen Anforderungen soll u.a. durch die Festsetzungen zur Fassadengestaltung Rechnung getragen werden, wobei insbesondere die Farbgebung reglementiert wird: im Gewerbegebiet sind nur helle und gedeckte Farben zulässig, wobei max. 3 unterschiedliche Farben benutzt werden sollten. - Großflächige Fassadenanstriche zu Werbezwecken sind unzulässig.

Zurückhaltende, gleichzeitig aber effiziente Werbung ist ein weiteres Kriterium, dem durch die Festsetzungen zu den Werbeanlagen entsprochen werden soll. Insbesondere die Errichtung von großflächigen Werbetafeln und Werbemasten sowie großflächiger Werbung mit wechselndem oder bewegtem Licht und Lichtwerbung in greller Farbgebung sind aus Gründen der Stadtgestaltung nicht zulässig. Darüber hinaus soll die Einschränkung der für die Werbung genutzten Fassadenfläche sowie die Nutzung von max. 2 Schriftarten einer Beeinträchtigung des Stadtbildes im Bereich des Gewerbegebietes entgegen wirken.

Werbetafeln an anderer Stelle als am Ort der Leistung sind unzulässig. Durch die angestrebte Anordnung städtischer Sammelhinweise werden eindeutige Hinweise, auch außerhalb der jeweiligen Gewerbestandorte gegeben.

Auf den an die Kreisstraße angrenzenden Flächen sind bestimmte Werbearten in ihrer Anwendung unzulässig. Sie sind hier so auszuführen, dass eine Gefährdung der Autofahrer, die die Straße nutzen, ausgeschlossen werden kann.

6.0 Verkehr

6.1 Motorisierter Individualverkehr

Die Erschließung des Gewerbegebietes erfolgt aus 2 Richtungen: Im Norden von der K 174 über die Johannes-Gutenberg-Straße sowie von Westen bzw. Süden über die Justus-von-Liebig-Straße. Die Leistungsfähigkeit dieser Erschließungsstraßen wurde bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 67 nachgewiesen und mit dem ASV abgestimmt.

Im rechtskräftigen B-Plan war für den Großteil des Geltungsbereiches eine Druckereinsatz festgesetzt. Die im vorliegenden B-Plan zulässigen gewerblichen Nutzungen werden dagegen die Verkehrsbelastung reduzieren, da die starke Verkehrsbelastung im morgendlichen Berufsverkehr wegfällt und verkehrsträchtige Nutzungen wie Einzelhandel und Speditionen ausgeschlossen sind. Zudem wird die im B-Plan Nr. 67 festgesetzte Kompostierungsanlage nicht realisiert (wird im laufenden Verfahren des B-Planes 67/1 nachvollzogen und aus dem FNP entfernt), was zu einer weiteren Reduzierung des angenommenen Verkehrsaufkommens führt. Es wird voraussichtlich zu einer gleichmäßigeren und damit weniger störenden Verkehrsbelastung der angrenzenden Straßen kommen.

Aus Gründen der Verkehrssicherheit sind entlang der K 174, von der ein Bauabstand von 20,0 m einzuhalten ist, sowie entlang des Einmündungsbereiches der Johannes-Gutenberg-Straße, keine Ein- und Ausfahrten zulässig. Die Erschließung der Grundstücke im Plangebiet ist über die angrenzenden Straßen ausreichend gesichert.

6.2 Fußgänger und Fahrrad-Verkehr

Die Erschließung des Plangebietes für Fußgänger und Radfahrer erfolgt über das angrenzende Straßen- und Wegenetz. Darüber hinaus ist an der K 174 ein seitlicher Rad- und Fußweg vorhanden.

6.3 Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet ist über das Stadtbusnetz an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden. Entlang der K 174 verkehren Buslinien, die die überregionale Anbindung sowie die Verbindung in die Stadtmitte und zum S-Bahnhof gewährleisten.

6.4 Ruhender Verkehr

Die Anordnung der notwendigen Stellplatzflächen erfolgt auf den privaten überbaubaren Grundstücksflächen.

7.0 Technische Infrastruktur

7.1 Wasserver- und -entsorgung

Das Plangebiet wird durch die EVO Energieversorgung Offenbach AG, Andréstraße 71, 63067 Offenbach, mit Trinkwasser versorgt.

Die Abwasserbeseitigung erfolgt gemäß den Vorgaben des Generalentwässerungsplanes der Stadt Dietzenbach ebenfalls durch die EVO.

Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 67 sind bezüglich der Wasserver- und -entsorgung keine größeren Veränderungen zu verzeichnen, so dass sowohl die Wasserver- und -entsorgung als auch die Löschwasserversorgung (3.200 l/min. über 2 Stunden bzw. 192 cbm/h) aus dem Trinkwasserleitungsnetz gewährleistet ist.

7.2 Niederschlagswasser

Eine Regenwasserversickerung vor Ort ist aufgrund der Bodenverhältnisse nicht möglich. Um den normalen Abfluss von Regenwasser auf den Grundstücken zu ermöglichen, soll die Bodenversiegelung aber durch entsprechende Festsetzungen auf das notwendige Mindestmaß reduziert werden.

Innerhalb des Gewerbegebietes soll eine Regenwassernutzung erfolgen. Zur Bewässerung der auf den Grundstücken vorgesehenen Grünanpflanzungen ist das Niederschlagswasser der Dachflächen in Regenwasseranlagen zu sammeln. Das Sammeln und Verwenden von Niederschlagswasser ist in der Zisternensatzung der Stadt Diet-

zenbach geregelt. Auf die Satzung wird in den Textlichen Festsetzungen hingewiesen.

Ziel der Errichtung von Regenwasseranlagen für das Sammeln von Dachflächenablaufwasser ist, den Wasserhaushalt zu schonen, die Abwasseranlagen zu entlasten und Überschwemmungsgefahren zu vermeiden.

7.3 Strom- und Gasversorgung

Das Baugebiet ist an die Strom- und Gasversorgung angeschlossen. Versorgungsträger für Strom ist die EVO Energieversorgung Offenbach AG, Andréstraße 71, 63067 Offenbach. Versorgungsträger für Gas ist die Maingau Energie GmbH, Ringstraße 4-6, 63179 Obertshausen.

8.0 Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen für die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft bei der Aufstellung von Bebauungsplänen verbindlich zu regeln. Da die geplanten Eingriffe, die in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanz näher beschrieben sind, im vorliegenden Fall durch die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes bereits zulässig sind, entsteht durch die aktuelle Planung kein Kompensationsdefizit, das außerhalb des Plangebietes auszugleichen wäre.

9.0 Sonstige Belange

9.1 Bodendenkmäler

Das Vorhandensein von Bodendenkmälern im Plangebiet ist nicht bekannt. Auf den Umgang mit möglichen Funden wird in den textlichen Festsetzungen hingewiesen.

9.2 Altlasten

Im Plangebiet sind keine Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen zu verzeichnen.

10.0 Flächenbilanz

Plangeltungsbereich	51.460 qm
Überbaubare Fläche (GRZ 0,6)	30.876 qm
zusätzliche überbaubare Fläche (GRZ-Überschreitung 0,2)	10.292 qm
Nicht überbaubare Fläche	10.292 qm
davon Maßnahmenfläche	4.995 qm

11.0 Kosten

Der Stadt Dietzenbach entstehen durch die Realisierung der Planung keine Kosten.

12.0 Anlagen

Folgende Anlagen sind Bestandteil der Begründung:

- Eingriffs- und Ausgleichsbilanz (verbal-argumentativ)
- Tabellarische Ausgleichsberechnung nach § 3 Abs. 4 BauVorVO
- Einzelhandelsgutachten der GMA
- Gutachterliche Aussagen zur Gebietsfauna, Dr. Jürgen Winkler, Juli 2005

B UMWELTBERICHT GEMÄSS § 2 Abs. 4 UND § 2 a BauGB

1.0 Einleitung

Der gesetzlichen Vorgabe der §§ 2 Abs. 4 und 2 a BauGB zur Durchführung einer Umweltprüfung bzw. zur Erstellung eines Umweltberichtes wird durch die hier vorliegende Beschreibung und Bewertung der möglichen Auswirkungen der Planung auf die relevanten Schutzgüter des Naturhaushaltes Rechnung getragen. Als Grundlage für die inhaltliche Ausgestaltung wurde die Anlage zu den oben aufgeführten §§ des BauGB berücksichtigt.

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Das Plangebiet liegt im Südosten des Stadtgebietes von Dietzenbach südlich der K 174, im Bereich des Gewerbegebietes ‚Kaupendicke‘ (‚Gewerbegebiet Süd‘). Es handelt sich dabei um eine ca. 5,1 ha große, ehemals landwirtschaftlich genutzte Fläche, die im Norden von der K 174, im Osten von der Johannes-Gutenberg-Straße und im Westen von der Justus-Liebig-Str. begrenzt wird.

Für die in Rede stehende Fläche besteht durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 67 ‚Gewerbegebiet Kaupendicke‘, dessen Festsetzungen im Bereich des Plangebietes durch den vorliegenden Bebauungsplan in Teilen geändert werden, bereits ein Baurecht, durch das ein Großteil der Fläche als Industriegebiet mit der Zweckbestimmung ‚Betriebe und Anlagen zum Bedrucken von bahnen- und tafelförmigen Materialien mit Rotationsdruckmaschinen‘ und ein untergeordneter Teil als Gewerbegebiet festgesetzt ist. Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes möchte die Stadt Dietzenbach die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Nutzung des Plangebietes ausschließlich als Gewerbegebiet (GE) schaffen.

Das im Bebauungsplan festgesetzte Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO wurde durch die zulässige Nutzung - Gewerbebetriebe sowie öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, Tankstellen, Anlagen für sportliche Zwecke und Einzelhandelsbetriebe und Verkaufsflächen mit folgenden Einschränkungen: die nicht dem Verkauf an letzte Verbraucher dienen, oder deren - konkretisiert. Einzelhandelsbetriebe sowie Verkaufsstellen von Handwerksbetrieben und anderen Gewerbebetrieben, die sich ganz oder teilweise an den Endverbraucher wenden und die über ein zentrenrelevantes Warensortiment verfügen, Lagerhäuser, Lagerplätze, Speditionen und Transportunternehmen als selbständige betriebliche Anlagen, erheb-

lich störende Gewerbebetriebe sowie Außenwerbeanlagen, die der Fremdwerbung dienen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht zulässig. Mit dieser Nutzungseinschränkung sollen die verkehrliche Belastung der vorhandenen Erschließungsstraßen begrenzt sowie die Emissionen für die angrenzende Bebauung minimiert werden. Weitere Gründe für diese Festsetzung sind die Vermeidung des damit verbundenen hohen Verkehrsaufkommens auch außerhalb der üblichen Arbeitszeiten sowie eines erheblichen Flächenbedarfes bzw. hoher Versiegelungsgrade natürlich gewachsener Böden. Auch die gem. § 8 (3) 3 BauNVO ausnahmsweise zulässige Nutzung „Vergnügungsstätten“ wird nicht in den Nutzungskatalog des Bebauungsplanes aufgenommen, da die Ansiedlung von Vergnügungsstätten im Plangebiet dem Ziel der Entstehung eines Standortes von hochwertigen Gewerbebetrieben entgegen steht.

Das Maß der baulichen Nutzung, das sich an den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes sowie an den bereits vorhandenen kleinteiligen, gemischt strukturierten Gewerbegebieten der Stadt Dietzenbach orientiert, wird bestimmt durch eine maximale Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 und eine max. Baumassenzahl (BMZ) von 7,0. Flächen für Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, sind ausschließlich innerhalb der überbaubaren Fläche zulässig. Sie sind bei der Berechnung der GRZ zu berücksichtigen, wobei die zulässige Grundflächenzahl insgesamt aber nur bis zu einer Höchstgrenze von 0,8 überschritten werden darf.

Unter Berücksichtigung der in der Nachbarschaft zulässigen Gebäudehöhen sowie der Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes sind die Traufhöhen für den 3-geschossigen Bereich mit max. 12,0 m und für den 4-geschossigen Teil des Plangebietes mit max. 18,0 m festgesetzt, wobei die Gebäudehöhe die festgesetzte Traufhöhe um max. 3,0 m überschreiten darf. Die Höhenangaben beziehen sich auf die Oberkante der angrenzenden Erschließungsstraße.

Im Vergleich zu dem bestehenden Baurecht werden keine Änderungen des Maßes der Nutzung sowie der überbaubaren Grundstücksflächen vorgenommen.

Über die grünordnerischen Festsetzungen soll eine sich auf alle Schutzgüter des Naturlandhaushaltes positiv auswirkende Durchgrünung des Plangebietes sichergestellt wer-

werden. Verbindlich im Bebauungsplan verankert sind daher Maßnahmen zur Begrünung der Grundstücksfreiflächen, von Dachflächen, Fassaden, Stellplatz-, Lager- und offenen Verkaufsf lächen. Darüber hinaus sind die seitlichen Grundstücksgrenzen zu bepflanzen. Durch die Festsetzung vorwiegend einheimischer Gehölze wird insbesondere den Ansprüchen der synanthropen Fauna Rechnung getragen und gleichzeitig einer Verfremdung des Stadtbildes durch Ziergehölze wirksam begegnet.

Durch die Zulassung von Dachneigungen bis max. 15° sowie ab 30°, die Festsetzungen zur Fassadengestaltung (max. 3 unterschiedliche helle und gedeckte Farben) und den Ausschluss großflächiger Webeanlagen soll im zukünftigen Gewerbegebiet die Ausbildung eines möglichst einheitlichen, weitgehend störungsfreien Stadtbildes erreicht werden. Darüber hinaus sollen die Höhenbegrenzung der Einfriedungen und die Beschränkung der hierfür zu verwendenden Materialien eine harmonische Gestaltung der an den Straßenraum angrenzenden Grundstücksflächen gewährleisten.

Die Erschließung des Gewerbegebietes für den Pkw-Verkehr erfolgt von der K 174 im Norden über die Johannes-Gutenberg-Straße bzw. über die Justus-von-Liebig-Straße, wobei die Leistungsfähigkeit beider Möglichkeiten bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan nachgewiesen wurde. Für Fußgänger und Radfahrer erfolgt die Erschließung über das angrenzende Straßen- und Wegenetz bzw. über den an der K 174 vorhandenen Rad- und Fußweg. Darüber hinaus ist das Plangebiet über das regionale Busnetz an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden.

Die Versickerung des gesamten anfallenden Niederschlagswassers vor Ort ist aufgrund der Bodenverhältnisse nicht möglich. Um den Wasserhaushalt und die örtliche Kanalisation dennoch soweit wie möglich zu entlasten, soll die Bodenversiegelung durch entsprechende Festsetzungen auf das notwendige Minimum reduziert werden. Darüber hinaus ist das von den Dachflächen abfließende Niederschlagswasser gemäß Zisternensatzung der Stadt einer Zisterne zuzuführen und z.B. für die Bewässerung der Freiflächen zu nutzen.

1.2 Ziele des Umweltschutzes

1.2.1 Berücksichtigung der für die Planung relevanten Fachgesetze

Gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB enthält der Umweltbericht eine Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschut-

zes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, sowie der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden. Im folgenden werden die für die vorliegende Planung relevanten gesetzlichen Vorgaben nach den betreffenden Schutzgütern abgehandelt. Vorab werden in diesem Zusammenhang noch einige grundsätzliche Forderungen aus dem BNatSchG und dem HENatG aufgeführt, die Schutzgut-übergreifend zu beachten sind.

Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung von 2002

§ 1: Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

- *die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,*
- *die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,*
- *die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie*
- *die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*

auf Dauer gesichert sind.

§ 2

1.: Der Naturhaushalt ist in seinen räumlich abgrenzbaren Teilen so zu sichern, dass die den Standort prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen erhalten, entwickelt oder wiederhergestellt werden.

2.: Die Naturgüter sind, soweit sie sich nicht erneuern, sparsam und schonend zu nutzen. Der Nutzung sich erneuernder Naturgüter kommt besondere Bedeutung zu; sie dürfen nur so genutzt werden, dass sie nachhaltig zur Verfügung stehen.

§ 19

(1): Der Verursacher eines Eingriffes ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

(2): Der Verursacher ist zu verpflichten, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). (...)

Hessisches Naturschutzgesetz (HENatG) in der Fassung von 2002

§ 1a (1)

2. (...) Siedlungen und Bauten werden im Rahmen ihrer Zweckbestimmung so geplant und gestaltet, dass sie möglichst wenig Fläche außerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile in Anspruch nehmen und insbesondere die Lebensräume und Wanderwege von Tieren sowie die Gestalt und Nutzung der Landschaft möglichst wenig beeinträchtigen. (...)

5. Im besiedelten Bereich werden Lebensräume für wild lebende Tiere und Pflanzen sowie Flächen zur Verbesserung des örtlichen Klimas erhalten und geschaffen, soweit dies mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung vereinbar ist.

Boden / Wasser

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) in der Fassung von 1998

§ 1: Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren (...) und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung von 2002

§ 2: 3. Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. (...)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung von 1996

§ 1a: (2) Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten, um eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen, um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erhalten und um eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

Hessisches Wassergesetz (HWG) in der Fassung von 2002

§ 43 (3): Die Grundwasserneubildung darf durch Versiegelung des Bodens oder andere Beeinträchtigungen der Versickerung nicht wesentlich eingeschränkt werden. (...)

§ 51 (3): Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von demjenigen, bei dem es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Niederschlagswasser soll darüber hinaus in geeigneten Fällen versickert werden. (...)

Im Rahmen der vorliegenden Planung wurden die Belange des Boden- und Grundwasserschutzes über die folgenden Festsetzungen berücksichtigt:

- GRZ von 0,6: hierdurch wird der Rahmen des § 17 (1) BauNVO und damit das Maß der rechtlich möglichen Bebauung / Versiegelung in einem Gewerbegebiet nicht vollständig ausgeschöpft.
- Ausschluss von Nutzungen, die mit hohen Versiegelungsgraden einhergehen (Transportunternehmen, Speditionen, Lagerhäuser).
- Befestigung der Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen als Maßnahme zur Minimierung der Versiegelung natürlich gewachsener, versickerungsfähiger Bodenoberflächen.
- Begrünung von 50% der Dachflächen bis 15° Dachneigung als Maßnahme zur Rückhaltung von Niederschlagswasser.
- Intensive Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen.
- Anfallendes Niederschlagswasser ist gemäß Zisternensatzung der Stadt in Zisternen zu sammeln und der Brauchwassernutzung zuzuführen.

Klima / Bioklima / Mensch

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung von 1974

§ 50: Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Ge-

bierte so weit wie möglich vermieden werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48 a Abs. 1 festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen.

Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung von 2002

§ 2: 6. Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden (...). Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen.

Da das geplante Gewerbegebiet nicht unmittelbar an Wohnbauflächen angrenzt, ist davon auszugehen, dass von diesem keine schädlichen Umwelteinwirkungen, die sich negativ auf das Wohnumfeld des Menschen auswirken könnten, ausgehen.

Im Rahmen der vorliegenden Planung wurde den Belangen des Klimaschutzes über die folgenden Festsetzungen Rechnung getragen:

- GRZ von 0,6: hierdurch wird der Rahmen des § 17 (1) BauNVO und damit das Maß der rechtlich möglichen Bebauung / Versiegelung in einem Gewerbegebiet nicht vollständig ausgeschöpft.
- Ausschluss von Nutzungen, die mit hohen Versiegelungsgraden einhergehen (Transportunternehmen, Speditionen, Lagerhäuser).
- Befestigung der Stellplätze mit hellen, temperaturreduzierenden Belägen als Maßnahme zur Minimierung klimatischer Ungunstflächen.
- Begrünung von 50% der Dachflächen bis 15° Dachneigung sowie intensive Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Maßnahmen zur Verbesserung der bioklimatischen Situation.

Arten und Biotope

Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung von 2002

§ 2

8. Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist die biologische Vielfalt zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.

9. Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen.

Im Rahmen der vorliegenden Planung wurden die Belange des Biotop- und Artenschutzes über die folgenden Festsetzungen berücksichtigt:

- GRZ von 0,6: hierdurch wird der Rahmen des § 17 (1) BauNVO und damit das Maß der rechtlich möglichen Bebauung / Versiegelung in einem Gewerbegebiet nicht vollständig ausgeschöpft.
- Ausschluss von Nutzungen, die mit hohen Versiegelungsgraden einhergehen (Transportunternehmen, Speditionen, Lagerhäuser) sowie Befestigung der Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen.
- Begrünung von 50% der Dachflächen bis 15° Dachneigung sowie intensive Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit vorwiegend einheimischen Bäumen und Sträuchern.

Landschaft und Erholung

Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung von 2002

§ 2: 13. Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswertes der Landschaft sind zu vermeiden. (...) Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind ausreichende Flächen für die Erholung bereitzustellen. (...)

Die in Rede stehende Fläche, für die bereits Baurecht besteht, hat wegen ihrer Lage angrenzend an ein bestehendes Gewerbegebiet und wegen ihrer strukturellen Defizite für die Bevölkerung keine nennenswerte Bedeutung als Erholungs- und Erlebnisraum.

1.2.2 Berücksichtigung der für die Planung relevanten Fachpläne

Landschaftsrahmenplan Südhessen 2000

Der Landschaftsrahmenplan stellt das Plangebiet als ‚Siedlungsfläche – Bestand‘ dar. Die vorliegende Planung steht damit den Zielen dieser Planung nicht entgegen.

Landschaftsplan der Stadt Dietzenbach

In der Leitbildkarte des Landschaftsplanes des UVF (hrsg. vom Planungsverband Frankfurt Region RheinMain 2001) ist das Plangebiet als Siedlungsfläche dargestellt, für die die folgenden Leitbilder formuliert werden:

- Sparsamer Umgang mit der Fläche,
- Grünflächen für die Naherholung erhalten und entwickeln, für einen hohen Grünanteil sorgen,
- Vorhandene Biotopentwicklungspotentiale im zu bebauenden Bereich für Kompensationsmaßnahmen nutzen,
- Grundwasserregeneration (Versickerung) erhalten und fördern,
- Offenhalten bestehender Kaltluftschneisen und Ventilationsbahnen,

- Zusammenhängende Lebensräume erhalten und Zerschneidungen durch Verkehrswege vermeiden,
- Eingrünung des Ortsrandes.

In der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes des UVF sind innerhalb des Planungsbereiches als aktuelle Nutzungen Acker- und Siedlungsflächen sowie ein kleiner Bereich mit Grünland dargestellt (Stand: 1991). Im Westen des Plangebietes ist darüber hinaus eine Fläche abgegrenzt, die als flächenhaftes Biotopvernetzungselement bzw. als Fläche mit rechtlichen Bindungen - geschützter Lebensraum nach § 23 HENatG (alt) - eingestuft wird. Südlich der K 174 ist – entsprechend der Festsetzung im rechtskräftigen Bebauungsplan – eine Fläche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dargestellt, die durch entsprechende Anpflanzungen als Biotopvernetzungselement entwickelt werden soll. In der Karte ‚Überlagerung bedeutsamer Flächen‘ sind die oben genannte Fläche mit rechtlichen Bindungen sowie die südwestlich angrenzende Grünlandfläche als bedeutsam für den Biotop- und Artenschutz bzw. für den Bodenschutz dargestellt. – Im aktuellen Zustand befindet sich im Bereich der ‚§ 23-er-Fläche‘ eine Lagerhalle und die noch unbebauten Bereiche haben sich infolge Nutzungsaufgabe zu Sukzessionsflächen entwickelt.

Im LP ist die folgende fachliche Leitlinie für den Landschaftsraum ‚Messeler Hügelland‘ formuliert: „Die Diversität dieses Landschaftsraumes, insbesondere der Wechsel zwischen Feucht- und Trockenstandorten im Offenland und im Wald sowie das Nutzungsmosaik um die Siedlungsränder ist zu erhalten und zu entwickeln. Dies dient dem Arten- und Biotopschutz und erhöht die Erholungsqualität.“

Zum Schutz der Oberflächengewässer vor mit Nähr- und Schadstoffen belastetem Wasser und zur Erhaltung des Wasserkreislaufes wird als Leitbild für das Messeler Hügelland empfohlen, Niederschlagswasser mit geeigneten Techniken möglichst in der Landschaft zurückzuhalten.

Als für das Plangebiet relevante Leitbilder für den Klimaschutz werden genannt:

- Reduzierung der Kfz-Immissionen stark befahrener Straßen zur Verbesserung der Luftgüte in Gebieten mit einer hohen Vorbelastung.
- Bewahrung der Kaltluftentstehungsflächen, v.a. um mittel und stark ausgeprägte Wärmeinseln.

Den Empfehlungen des Landschaftsplanes wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes wie folgt Rechnung getragen:

- Ausweisung einer Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft südlich der K 174, die jeweils zur Hälfte mit Gehölzen zu bepflanzen bzw. als Sukzessionsfläche zu entwickeln ist.
- Zur Minimierung der Eingriffe in den Grundwasserhaushalt wird der Anteil versiegelter, wasserundurchlässiger Flächen auf ein Mindestmaß reduziert und zur Rückhaltung von Niederschlagswasser sind 50% der Dachflächen bis 15° Dachneigung zu begrünen.
- Zur Reduzierung von Kfz-Immissionen werden Transportunternehmen und Speditionen von der zulässigen Nutzung ausgenommen.
- Minderung klimatischer Beeinträchtigungen durch Minimierung versiegelter Flächen, Maßnahmen zur Begrünung der nicht überbauten Freiflächen und von 50% der Dachflächen bis 15° Dachneigung sowie Befestigung der Stellplätze mit hellen, temperaturreduzierenden Belägen.
- Darüber hinaus ist das anfallende Niederschlagswasser gemäß Zisternensatzung der Stadt in Zisternen zu sammeln und der Brauchwassernutzung zuzuführen.

Regionalplan 2000

Der Regionalplan 2000 stellt das Plangebiet als ‚Bereich für Industrie und Gewerbe – Bestand‘ dar. Damit ist die vorliegende Planung mit den Zielen der Regionalplanung kongruent.

Flächennutzungsplan der Stadt Dietzenbach

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main für die Stadt Dietzenbach ist das Plangebiet als ‚Gewerbliche Baufläche – Bestand‘ dargestellt. Die im Bebauungsplan vorgesehene Festsetzung eines Gewerbegebietes entspricht dieser Darstellung und damit auch dem Entwicklungsgebot im Sinne des § 8 (2) BauGB.

2.0 Beschreibung und Bewertung der durch die Planung zu erwartenden Umwelt- auswirkungen

2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes²

Das Plangebiet liegt bei ca. 148 m üNN innerhalb des Rhein-Main-Tieflandes (23) in der naturräumlichen Haupteinheit ‚Messeler Hügelland‘, dem sich unmittelbar nördlich und östlich der untersuchten Fläche der zur ‚Untermainebene‘ (232) zählende Naturraum ‚Heusenstammer Sand‘ (232.222) anschließt.

Beim Messeler Hügelland handelt es sich um eine flachwellige Landschaft mit einigen Kuppen und kleinräumiger Standortdiversität, die sich mit 150-200 m üNN kaum merklich über die umgebenden Terrassenflächen erhebt und durch flach eingeschnittene Bachtäler radial gegliedert ist.

Aktuelle Flächennutzung

Das Plangebiet ist bisher nur mit einer ca. 12,0 m hohen und 3.900 qm großen Lagerhalle und einem Bürogebäude (ca. 860 qm) bebaut. Bei den übrigen Bereichen handelt es sich infolge der Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung um jüngere Brachflächen, auf denen sich eine spontane Gras- und Krautvegetation mit ruderaler Prägung entwickelt hat.

Schutzgut Boden

Nach der Geologischen Karte von Hessen werden wesentliche Teile des Plangebietes von fluviatilen Ablagerungen des Rotliegenden (Langener Schichten) aufgebaut. Im (Süd-)Westen handelt es sich dabei um Silit- und Sandsteine, Konglomerat sowie untergeordnet Brekzien, und im Osten um Brekzien sowie untergeordnet Konglomerate und Sandsteine (Moret-Fazies). Im Zentrum des Plangebietes sind die Rotliegend-Schichten von quartärem Flugsand (umgelagerter Mittelsand, lagenweise grobsandig, örtlich tonig-schluffig) überlagert.

Vorherrschender Bodentyp im Zentrum des Plangebietes ist eine Braunerde aus Schuttdecken oder Festgestein, der sich nach Westen bis zur Siedlungsgrenze hin ein Pseudogley aus dem gleichen Ausgangssubstrat anschließt. Es handelt sich in beiden Fällen nicht um grundwassernahe oder staunasse Böden. Ihr kf-Wert, durch den die Wasserdurchlässigkeit bzw. die potenzielle Grundwassergefährdung ausgedrückt wird, liegt mit > 40 cm/d für den Ober- und Unterboden bzw. < 10 cm/d für das Ausgangssubstrat in der Stufe 3 einer 9-teiligen Skala. Das Ausgangsgestein weist damit eine geringe, der darüber lagernde Boden eine hohe Durchlässigkeit auf. In Hinblick auf die potenziell pflanzenverfügbare Wassermenge bis zur Durchwurzelungstiefe (nutzbare Feldkapazität der durchwurzelten Bodenzone), die als Parameter für das nutzungsabhängige Verdunstungs-, Versickerungs- und Filterpotenzial des Bodens herangezogen wird, liegen die Böden des Plangebietes mit 90 - 140 mm im mittleren Bereich. Die Bodenreaktion ist mit einem pH-Wert zwischen 5.0 und 8.5 e-

² Die Daten zur Beschreibung und Bewertung der aktuellen Umweltsituation wurden im Wesentlichen dem Landschaftsplan des UVF, dem Umweltvorsorgeatlas des Umlandverbandes Frankfurt sowie dem Umweltatlas Hessen der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie entnommen.

her basisch und die Versauerungsgefährdung daher ‚sehr gering‘. Das Filtervermögen für Blei wird im Plangebiet als ‚sehr hoch‘, das für Cadmium als ‚mittel‘ und das für Nitrat als ‚gering‘ eingestuft. Insgesamt werden das Ausgleichsvermögen der Böden im Wasserhaushalt sowie das Filter- und Puffervermögen bzw. die Regelungsfunktion im natürlichen Wasser- und Stoffkreislauf als ‚gering‘ bewertet.

Zur potenziellen Belastung der Böden mit Schwermetallen werden vom Umlandverband die folgenden Werte genannt (geogener und anthropogener Gesamtgehalt ohne lokale Zusatzbelastungen, gewichtet nach Bodenform und Nutzung, bis 3 dm Bodentiefe, in kg / ha / 3dm):

Potenzieller Bleigehalt:	50-100	(mittel)
Potenzieller Zinkgehalt:	75-150	(mittel)
Potenzieller Kupfergehalt:	< 30	(niedrig)
Potenzieller Nickelgehalt:	25-50	(mittel)

Darüber hinaus kann nach mündlicher Auskunft der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie in den Konglomeraten und Sandsteinen des Rotliegenden im Bereich des Sprendlinger Horstes eine Belastung mit Arsen vorliegen, über die z.Zt. jedoch noch keine genaueren Aussagen möglich sind.

In diesem Zusammenhang ist noch darauf hinzuweisen, dass in den Böden der ehemaligen landwirtschaftlichen Nutzflächen mit Einträgen von Düngemitteln und Bioziden zu rechnen ist.

Natur- und kulturhistorisch bedeutsame bzw. regional seltene Böden sind nicht zu verzeichnen. Hinsichtlich ihrer Eignung als Lebensraum kommt nur dem schmalen Streifen am Osten des Stadtrandes, wo die Pseudogleyböden lagern, eine mittlere Funktion für ‚mäßig spezialisierte Vegetationsgesellschaften‘ trockener bis schwach frischer Sonderstandorte zu.

Ertragspotenzial und Erosionsgefährdung durch Wasser sind im gesamten Plangebiet gering.

Abgeleitet aus den oben dargestellten Parametern ist in der Bodenkennwertkarte des Umlandverbandes Frankfurt der größte Teil des Plangebietes durch ‚keine hohe Empfindlichkeit oder (Hintergrund-)Belastung‘ gekennzeichnet (Bewertungsstufe 3). Lediglich auf einem schmalen Streifen an der westlichen Grenze des Plangebietes ist als Gesamtbewertung des Bodens nach Funktion, Empfindlichkeit und Belastung eine ‚mittlere Archiv- u./o. Lebensraumfunktion‘ dargestellt, die aber mit ‚keiner hohen Empfindlichkeit / Belastung‘ (Bewertungsstufe 7) einhergeht. Die Böden des Messeler

Hügellandes weisen darüber hinaus nahezu flächendeckend eine geringe Produktionsfunktion auf.

Schutzgut Wasser

Fließgewässer oder Brunnen sind von der Planung nicht betroffen.

Der untersuchte Bereich gehört als Teil des Messeler Hügellandes zur hydrogeologischen Einheit des Sprendlinger Horstes, der durch plastische und sehr undurchlässige Konglomerate, Arkosen, Sand- und Tonsteine sowie Melaphyr des Oberrotliegenden gekennzeichnet ist. Die Grundwasserergiebigkeit ist hier infolge der vorherrschenden Kluftgrundwasserleiter mit $> 0 - 2l/s$ sehr gering, die Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit trotz durchlässiger Oberböden wegen des wenig speicherfähigen und undurchlässigen Untergrundes (hoher Tonanteil) ‚mittel bis gering‘. Der mittlere Grundwasserstand liegt bei 4-6 m uGOF.

Im Landschaftsplan des UVF werden für das Messeler Hügelland die folgenden Daten zu Verdunstung und Sickerwasserraten genannt:

Potenzielle Verdunstung:	625-650 mm/a
Sickerwasser / Acker:	250-300 mm/a
Sickerwasser Grünland:	200-250 mm/a
Mittlere Sickerwasserrate:	195 mm/a

Auf der Versickerungskarte des Umlandverbandes Frankfurt (UVF) sind für das Plangebiet die folgenden Daten zur Sickerwasserbildung unterhalb der durchwurzelten Bodenzone einschließlich Grundwasserzehrung als Parameter für die potenzielle Grundwasserneubildung dargestellt:

Feuchtes Jahr (1981):	300-375 mm/a bzw. 375-450 mm/a
Jährl. Mittel (1978-83):	225-300 mm/a
Trockenes Jahr (1982):	150-225 mm/a

Die Versickerungsraten liegen damit innerhalb des Bezugsraumes im mittleren bis unteren Bereich.

Karten zu den Grundwasserflurabständen bzw. Grundwasserhöhengleichen liegen für die Stadt Dietzenbach nur im Bereich der an das Plangebiet angrenzenden Untermainebene vor. Nördlich der in Rede stehenden Fläche liegen die Höhengleichen sowohl im April 2001 (hoher Grundwasserstand) wie auch im Oktober 2002 und 2003 jeweils bei 140 m+NN. Es ist daher insgesamt offenbar nur von relativ geringen Schwankungen der Grundwasserstände auszugehen.

Das Plangebiet liegt im Bereich der Wasserschutzzone III A des mit Verordnung vom 12.07.1985 amtlich festgesetzten Wasserschutzgebietes für die ‚Wasserwerke Hin-

termark, Patershausen, Martinsee, Jügesheim und Dietzenbach' des Zweckverbandes Wasserversorgung Stadt und Kreis Offenbach. Überschwemmungs- oder Heilquellenschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Schutzgut Klima und Bioklima

Das Messeler Hügelland ist dem Klimaraum Südliche Untermainebene (Untermaingebiet) zuzurechnen, der sich durch ein mildes (Wuchs-)Klima auszeichnet. Die mittleren jährlichen Niederschläge liegen hier bei 650-700 mm, von denen 375-400 mm im Sommer fallen. Mit < -150 bis -100 mm ist die klimatische Wasserbilanz im Sommerhalbjahr äußerst bis sehr gering. Bei den Windverhältnissen überwiegen grundsätzlich südwestliche und nordöstliche Richtungen, wobei das Stadtgebiet von Dietzenbach gegenüber Südwestwinden eine abgeschirmte Lage aufweist, während Nordostwinde sich ungehindert ausbreiten können. Der Anteil an windschwachen Wettersituationen ist mit einem Jahresanteil an Fast-Windstillen von 15-30% im Naturraum sehr hoch.

Fast alle Städte und Gemeinden sind hier zumindest teilweise von Kaltluft produzierenden Gebieten mit einer ‚mittleren‘ bis ‚sehr hohen‘ Ausgleichswirkung (45%) umgeben. Regional bedeutsame Luftaustauschsysteme spielen nur eine untergeordnete Rolle.

Die NO₂-Belastung der Städte zeigt überwiegend ein ‚mittleres‘ Handlungspotenzial. Hinsichtlich der Luftgüte sind knapp 30% der Fläche ‚hoch‘, 45% ‚hoch bis sehr hoch‘ und 25% ‚sehr hoch‘ belastet, wobei die aus dem Kfz-Verkehr stammenden Luftschadstoffe als ‚mittlere‘ bis ‚hohe‘ Belastung einzustufen sind. Das Messeler Hügelland ist zudem ein Landschaftsraum mit mittlerer thermischer Belastung und insgesamt schlechter Luftgüte.

Die gebietsrelevanten Klimadaten sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt:

Temperatur	Tagesmittel Jahr	1901 - 2000	9,1 - 10,0 °C
	Tagesmittel Januar	1971 - 2000	1,1 - 2,0 °C
	Tagesmittel Juli	1971 - 2000	18,1 - 19,00 °C
Niederschlag	Jahresmittel	1901 - 2000	601 - 700 mm
	Monatsmittel Januar	1971 - 2000	51 - 60 mm
	Monatsmittel Juli	1971 - 2000	71 - 80 mm
Mittlere Sonnenscheindauer	Jahresmittel	1951 - 2000	1.601 - 1.650 h
	Monatsmittel Januar	1971 - 2000	42 - 50 h
	Monatsmittel Juli	1971 - 2000	221 - 230 h

Mittlere Windgeschwindigkeit	Jahresmittel	1981 - 1990	2,6 - 2,8 m / s
Wärmebelastung	17,6 - 20 Tage (mittlere Wärmebelastung)		
Quelle: Umweltatlas Hessen, Hess. Landesamt für Umwelt und Geologie			

Informationen zu den Oberflächenstrahlungstemperaturen sind den Thermalkarten des Umlandverbandes (Befliegung August 1985) zu entnehmen. Aus diesen wird deutlich, dass das bisher weitgehend unbebaute Plangebiet innerhalb des dicht besiedelten Ballungsraumes im Vergleich zu den benachbarten Siedlungsflächen deutlich geringere Temperaturen aufweist. So wurden für die Abend-Situation ca. 11-12°C und für die Morgensituation ca. 7-8 bzw. 8-9°C ermittelt, während die Werte im Bereich der benachbarten Bauflächen um ca. 2°C höher lagen.

Auch in Hinblick auf die Menge der am Ort durch strahlungsbedingte Abkühlung entstehenden Kaltluft zeigt das Plangebiet im Gegensatz zu den benachbarten Siedlungsflächen mit 5.5-6.0 m³/m²*h deutlich den Charakter eines unbebauten Offenlandbereiches mit Bedeutung für die Kaltluftproduktion. Die akkumulierte Kaltluftmenge erreicht dabei, ähnlich wie im gesamten unbewaldeten Umfeld von Dietzenbach, eine Höhe von ca. 45-50 m. In der Klimafunktionskarte des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt (1999) wird das Plangebiet hinsichtlich seiner Funktion als Kaltluft produzierende Freifläche daher als Ausgleichsraum mit sehr hoher Bedeutung bewertet.

Die Daten zu den (potenziellen) Windgeschwindigkeiten lauten wie folgt:

Mittlere Windgeschwindigkeit	Jahresmittel	2,6 - 2,8 m/s
80 m über Grund	Jahresmittel	4,5 - < 4,75 m/s
80 m über Grund	Jahresmittel Potenzial	4,25 - < 4,5 m/s
100 m über Grund	Jahresmittel	4,75 - < 5 m/s
100 m über Grund	Jahresmittel Potenzial	4,25 - < 4,5 m/s
120 m über Grund	Jahresmittel	5 - < 5,25
120 m über Grund	Jahresmittel Potenzial	4,25 - < 4,5
Quelle: Windkarte des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main		

In Hinblick auf die ermittelten Werte zu den (potenziellen) Windgeschwindigkeiten in unterschiedlichen Höhen unterscheidet sich das Plangebiet nicht von den westlich angrenzenden Siedlungsflächen.

Zur bioklimatischen Situation ist festzuhalten, dass die Wärmebelastung mit 17,6 – 20 Tagen pro Jahr im mittleren Bereich angesiedelt ist. Daten zur aktuellen Luftbelastung durch Schadstoffemissionen sowie zur Luftgüte sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt:

Emission	Quelle	Jahr	Menge	Belastung
Stickstoffdioxid	Industrie	2000	> 0,5 - 1 t / (km ² x a)	hoch
	Gebäudeheizung	2000	> 1,2 - 2,4 t / (km ² x a)	gering
	Verkehr	2000	> 3 - 6 t/(km ² x a)	hoch
Schwefeldioxid	keine Angabe	2002	> 4 - 5 µg / m ³	mittel
Ozon	keine Angabe	2002	> 35 - 40 µg / m ³	hoch
Luftgüte (Flechten)	keine Angabe	1990-93		sehr hoch

Quelle: Umweltatlas Hessen, Hess. Landesamt für Umwelt und Geologie

Nach diesen Angaben war die Luftbelastung zu Beginn der 1990-er Jahre sehr hoch, wobei zu Anfang diesen Jahrhunderts insbesondere die Emissionen von Stickstoffdioxid aus Industrie und Verkehr sowie die Belastung mit Ozon als ‚hoch‘ eingestuft werden.

Das Messeler Hügelland zeichnet sich durch eine hohe Inversionshäufigkeit aus. Im Klimaatlas von Hessen wird die mittlere jährliche Anzahl der Tage mit (Tal-)Nebel für den Bereich um Dietzenbach mit 30-50 angegeben.

Schutzgut Arten und Biotope

Flora und Vegetation

Die nicht bebauten oder versiegelten Freiflächen, die in der Vergangenheit landwirtschaftlich genutzt wurden, haben derzeit den Charakter ruderal geprägter Sukzessionsflächen, die im Wesentlichen von Gras- und Staudenfluren geprägt sind. Für die gebietstypische Flora stellen die insgesamt noch relativ stark gestörten Vegetationsbestände derzeit hauptsächlich einen Lebensraum für weit verbreitete Arten der Ruderal-Pflanzengesellschaften dar, die sich auf brachliegenden Flächen schnell und großflächig ausbreiten können. Unter floristischen Gesichtspunkten kommt diesen Flächen damit keine größere Bedeutung zu.

Flora und Vegetation

Im Rahmen des Scoping-Verfahrens war von der Vertreterin der Unteren Natur-
schutzbehörde angeregt worden, im Gebiet noch vertiefende Untersuchungen zur
Fauna durchzuführen. Die Ergebnisse des daraufhin von der Stadt Dietzenbach in
Auftrag gegebenen Gutachtens (s. Anlage) werden - für den Bereich des Plange-
lungsbereiches - in der Folge zusammengefasst dargestellt.

In dem homogen strukturierten, relativ gehölzarmen Plangebiet konnten nur 26 Vo-
gelarten nachgewiesen werden, von denen die meisten als typische Besiedler offener
Landschaften bzw. als synanthrop orientiert einzustufen sind. Lediglich 9 dieser Arten
reproduzieren zumindest potenziell innerhalb der überplanten Fläche. Dies gilt vor al-
lem für Arten wie Ringeltaube, Rabenkrähe, Bachstelze, Goldammer sowie Haus-
und Feldsperling, die die vorhandenen Brach- und Grünlandflächen bzw. die Gebäu-
dekomplexe als Nahrungs- bzw. Bruthabitate nutzen.

Als Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (VSR) würde an der südlichen Grenze
des Plangebietes der auch nach BNatSchG streng geschützte Rotmilan beobachtet,
der die Fläche als Teil seines ausgedehnten Nahrungshabitates nutzt. Um streng ge-
schützte Arten handelt es sich zudem bei den im Südwesten (Mäusebussard) bzw. in
der Osthälfte (Turmfalke) nachgewiesenen Vögeln, die hier vmtl. ebenfalls nur als
Nahrungsgäste einzustufen sind. – Einzige Art der Roten Listen (RL) ist im Bereich
der Avifauna die mit individuenstarken Populationen fast flächig im offenen Kulturland
des östlichen Plangebietes brütende Feldlerche. Im Westen der überplanten Fläche
treten Haus- und Feldsperling, die in der Vorwarnliste der RL geführt werden, in star-
ken Verbänden regelmäßig auf.

Insgesamt hat das Plangebiet wegen seiner strukturellen Defizite für die lokale Avi-
fauna nur eine geringe bis sehr geringe Bedeutung.

Bei den faunistischen Untersuchungen wurde im Plangebiet und dessen Umfeld, das
sich durch sein abwechslungsreiches Blütenangebot auszeichnet, mit 20 Arten eine
relativ reichhaltige **Tagfalter**fauna angetroffen, wovon die meisten als mesophile Of-
fenlandarten einzustufen sind. Von 6 Taxa werden allerdings keine spezifischen For-
derungen an den Lebensraum gestellt, während Zitronenfalter, Waldbrettspiel, C-
Falter, Braundickkopffalter und Aurorafalter an Wälder oder Gebüsche bzw. an ge-
hölzreiche Übergangsbereiche angepasst sind. Als Arten mit Schutzstatus der RL
wurden an der südlichen und östlichen Gebietsgrenze der Schwalbenschwanz sowie

im Süden und Norden die Goldene Acht nachgewiesen. Für beide hat das Plangebiet jedoch keine bedeutende Lebensraumfunktion.

Als weitere **bemerkenswerte Arten** wurden innerhalb des Plangebietes noch die über die BArtSchV geschützten Insekten Trauer-Rosenkäfer und Rosenkäfer sowie die bundes- und landesweit als gefährdet eingestufte Hornisse nachgewiesen. Auf der überplanten Fläche nicht zu beobachten waren - trotz intensiver Nachsuche - die im Umfeld des benachbarten GLB vorkommende, gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Zauneidechse, sowie das landesweit als ‚stark gefährdet‘ eingestufte Braunkehlchen, das im Naturraum ein Schwerpunktorkommen zu verzeichnen hat. Nach Einschätzung des Gutachters kommt dem Plangebiet als potenzieller Lebensraum für diese beiden Arten jedoch keine größere Bedeutung zu.

Hinsichtlich der im Plangebiet nachgewiesenen, teilweise als gefährdet eingestuften Insektenarten kommt dem westlichen Teil der überplanten Fläche mit seinen beweideten Grünlandarealen, der bestehenden Bebauung und deren Umfeld nur eine sehr geringe bis geringe Bedeutung für die lokale Fauna zu. Im Gegensatz dazu stuft der Gutachter den Brachekomplex im Osten und Südosten wegen des Vorkommens von RL-Arten wie Schwalbenschwanz, Goldener Acht und Feldlerche (Brutnachweis) als Fläche mit mittlerer Bedeutung ein.

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Das Landschaftsbild des Plangebietes hat mit den bereits bestehenden Gebäuden, der das Plangebiet im Osten begrenzenden Erschließungsstraße und den brachliegenden ehemaligen Nutzflächen derzeit den typischen Charakter eines ‚Bauerwartungslandes‘, dem gliedernde Gehölz- und Reliefstrukturen weitgehend fehlen. In diesem aktuellen Zustand besitzt es – auch in Hinblick auf die von der K 174 im Norden ausgehenden Lärm- und Schadgasemissionen - nur eine geringe Attraktivität für die siedlungsnahe Erholung, auch wenn es sich hierbei bisher noch um eine weitgehend unbebaute Freifläche handelt. Dabei ist zusätzlich zu berücksichtigen, dass die westlich angrenzenden Siedlungsflächen ausschließlich gewerblich genutzt werden, und fußläufig erreichbare Erholungsräume hier daher von untergeordneter Bedeutung sind.

Nördlich der K 174 verläuft außerhalb des Plangebietes ein Radwanderweg.

Schutzgut Mensch

Zum Thema Verkehrslärm im Bereich des Messeler Hügellandes wird im Landschaftsplan des UVF ausgeführt, dass die Ruhegebiete einen Anteil von 37,3% und die Lärmbelastungsgebiete (v.a. Autobahn- und Bahntrassen) einen Anteil von 9,9% ausmachen. Damit ist das Verhältnis von Lärmbelastungs- und Ruhegebieten hier günstiger als im übrigen Gebiet des UVF.

Das Plangebiet ist nach den Daten des HLUG innerhalb des Tageszeitraumes nur gering vom Verkehrslärm des Rhein-Main-Flughafens Frankfurt betroffen. Die Lärmbelastung bleibt unter den nach DIN 18005 festgelegten Orientierungswerten. Nach den im Rahmen der vorbereitenden Lärminderungsplanung der Stadt Dietzenbach detailliert aufgearbeiteten Daten des HLUG liegt die Lärmbelastung im Plangebiet tags zwischen 35 und 40 dB (A) sowie nachts zwischen 30 und wenig über 40 dB (A). Auf das Schutzgut Mensch dürften sich im aktuellen Zustand v.a. die oben bereits angesprochene defizitäre Luftgütesituation sowie die Schadgasemissionen der K 174 auswirken. Dieser Umstand dürfte derzeit jedoch nicht von großer Relevanz sein, da hier z.Zt. wegen der fehlenden Nutzung nicht mit dem Aufenthalt vieler Menschen zu rechnen ist.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Von der Planung sind keine schützenswerten Kultur- und sonstigen Sachgüter betroffen.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Genauere Aussagen zu den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind ohne detaillierte Untersuchungen nicht möglich. In der nachfolgenden Tabelle sind daher lediglich die offensichtlichen und / oder wahrscheinlichen Wechselwirkungen aufgeführt:

Schutzgut	Art der Einwirkung	auf Schutzgut	Art der Auswirkung
Boden	Mögliche Einträge von Düngestoffen und Bioziden aus der landwirtschaftlichen Nutzung bzw. sonstiger Schadstoffe über die Atmosphäre	Wasser	Mögliche Verlagerung von Düngestoffen, Bioziden und sonstigen Schadstoffen aus dem Boden in das Grundwasser
		Arten / Biotope	Mögliche Beeinträchtigung der Pflanzen- und Tier-Lebensgemeinschaften durch im Boden lagernde Düngestoffe, Biozide und sonstiger Schadstoffe
		Mensch	Mögliche Aufnahme von Schadstoffen über auf der Fläche produzierte Nahrungsmittel
Wasser	Mögliche Verlagerung von Düngestoffen, Bioziden und sonstigen Schadstoffen aus dem Boden in das Grundwasser	Arten / Biotope	Mögliche Beeinträchtigung der Pflanzen- und Tier-Lebensgemeinschaften durch im Bodenwasser lagernde Düngestoffe, Biozide und sonstiger Schadstoffe
		Mensch	Aufnahme von Schadstoffen durch das Trinkwasser
Arten / Biotope	Ausbreitung einer krautigen Spontanvegetation im Bereich der Brachflächen	Boden	Positive Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt
		Wasser	
		Klima	Positive Auswirkungen auf das Mikroklima
		Landschaft / Erholung	Positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion
		Arten / Biotope	Positive Auswirkungen auf den Artenreichtum, insbesondere für Insekten
		Mensch	Positive Auswirkungen auf das Bioklima
Landschaftsbild / Erholung	Aktueller landschaftlicher Charakter als 'Bauerwartungsland' (bestehendes Gebäude, Erschließung, Strukturarmut)	Mensch	Negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion

2.2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die durch die Realisierung der Planung zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sollen durch folgende Maßnahmen, die über entsprechende Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB verbindlich im Bebauungsplan verankert sind, minimiert bzw. kompensiert werden:

Art der Festsetzung	Fläche in m ²	Kompensation/Minimierung für Schutzgut
Begrünung von 50% der Dachflächen bis 15° Dachneigung	10.292	Boden / Wasser
		Klima / Bioklima
		Arten / Biotope
		Stadtbild / Mensch
Begrünung von mindestens einem Drittel der Fassaden		Klima / Bioklima
		Arten / Biotope
		Stadtbild / Mensch
Befestigung der Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen	2.573	Boden / Wasser
		Arten / Biotope
		Klima / Bioklima
Anlage von Gehölzpflanzungen / Sukzessionsflächen	10.292	Boden / Wasser
		Klima / Bioklima
		Arten / Biotope
		Stadtbild / Mensch
Verbot von Düngemitteln und Bioziden im gesamten Plangebiet		Boden / Wasser

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

2.3.1 Prognose bei Realisierung des rechtskräftigen Bebauungsplanes

Unter der Voraussetzung, dass der vorliegende Bebauungsplan nicht realisiert würde, behielten die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 67 ‚Gewerbegebiet Kaupendicke‘ weiterhin Rechtskraft. Dies würde mit den folgenden Flächennutzungen einhergehen:

Flächennutzung	m² ca.	Summe in m²
Überbaute Flächen ohne Dachbegrünung	25.730	36.022
Überbaute Flächen mit Dachbegrünung	10.292	
Versiegelte Flächen	2.573	2.573
Flächen mit wassergebundener Befestigung	2.573	2.573
Private Grünflächen incl. Gehölzpflanzung	5.298	5.298
Gehölzpflanzungen	2.497	2.497
Sukzessionsfläche	2.497	2.497
Gesamtfläche		51.460

Auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes würden diese Änderungen der Flächennutzung die folgenden Auswirkungen haben:

Schutzgut	Art der Beeinträchtigung	Fläche in m ²	Festsetzungen zur Kompensation / Minimierung	Fläche in m ²
Boden / Wasser	Irreversibler Verlust bisher unverbauter, natürlich gewachsener und versickerungsfähiger Bodenoberflächen	41.172	Dachbegrünung	10.292
			Befestigung der Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen	2.573
			Anlage von Grünflächen / Sukzessionsflächen mit Dünger- / Biozidverbot	10.292
	Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen	51.460	nicht möglich	
Klima / Bioklima	Irreversibler Verlust Kaltluft produzierender landwirtschaftlicher Nutzflächen	41.172	Dachbegrünung	10.292
			Fassadenbegrünung	
			Anlage von Gehölzpflanzungen / Sukzessionsflächen,	10.292
			Befestigung der Stellplätze mit hellen, temperaturreduzierenden Belägen	2.573
Arten / Biotope	Irreversibler Verlust von Lebensräumen der Kulturlandschaft, insbesondere für Feldlerche, Haus- und Feldsperling, Schwalbenschwanz, Goldene Acht, Hornisse, Rosenkäfer und Trauer-Rosenkäfer	51.460	Dachbegrünung	10.292
			Fassadenbegrünung	
			Befestigung der Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen	2.573
			Anlage von Gehölzpflanzungen / Sukzessionsflächen mit Dünger- / Biozidverbot	10.292
Landschaftsbild / Erholung	Verlust eines ackerbau-lich genutzten, aber nur gering strukturierten Landschaftsteiles	51.460	Fassadenbegrünung	
			Dachbegrünung	10.292
			Maßnahmen zur Durchgrünung des geplanten Gewerbegebietes	10.292
Mensch	Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen	51.460	nicht möglich	
	Verlust einer potenziell wertvollen Erholungsfläche am Stadtrand			

Durch die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes können die durch die Planung zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nur teilweise kompensiert werden.

2.3.2 Prognose bei Realisierung der Bebauungsplanänderung

Da bei dem vorliegenden Bebauungsplan die grünordnerischen Festsetzungen sowie die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 67 ‚Gewerbegebiet Kaupendicke‘ fast unverändert übernommen wurden, wird es durch die Realisierung der Planung nicht zu Beeinträchtigungen kommen, die über das bereits zulässige Maß hinausgehen. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass diese Beeinträchtigungen durch die zusätzliche Festsetzung von Gebüschpflanzungen beiderseits der zukünftigen Grundstücksgrenzen weitergehend kompensiert werden als nach geltendem Baurecht erforderlich.

2.4 Mögliche Planungsalternativen

Da es sich bei der vorliegenden Planung lediglich um geringfügige Änderungen eines rechtskräftigen Bebauungsplanes handelt, hat die Frage nach alternativen Planungsvarianten keine Relevanz.

3.0 Beschreibung der Methoden und Rahmenbedingungen bei der Erstellung des Umweltberichtes

Für die Abfassung des vorliegenden Umweltberichtes wurden die Daten folgender Planwerke ausgewertet:

- Landschaftsplan UVF 2001, hrsg. vom Planungsverband Frankfurt Region RheinMain 2001,
- Umweltvorsorge-Atlas des Umweltverbandes Frankfurt (1993),
- Umweltatlas Hessen der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie.

Einschränkend ist in diesem Zusammenhang jedoch anzumerken, dass das Kartenwerk zum Landschaftsplan teilweise nicht verfügbar war und deshalb die folgenden Themenkarten nicht berücksichtigt werden konnten:

- Landschaftsräume,
- Böden,
- Hydrogeologie,
- Potenzielle Grundwasserneubildung,
- Klimaregionen,

- Biotop- und Nutzungstypen,
- Gesamtbewertung Bodenschutz,
- Empfehlungen für den Bodenschutz,
- Gesamtbewertung Grundwasserschutz,
- Empfehlungen für den Grundwasserschutz,
- Gesamtbewertung Klimaschutz und Luftreinhaltung,
- Gesamtbewertung für den Biotop- und Artenschutz,
- Empfehlungen für den Biotop- und Artenschutz,
- Landschaftsbildtypen und deren Erholungseignung,
- Beeinträchtigungen,
- Biotoptypen im Bereich geplanter Nutzungsänderungen.

4.0 Geplante Überwachungsmaßnahmen

Die Umsetzung der im vorliegenden Bebauungsplan verankerten Kompensationsmaßnahmen und grünordnerischen Festsetzungen sollte nach einem Zeitraum von ca. 10-15 Jahren überprüft werden.

5.0 Zusammenfassung

Durch das über den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 67 ‚Gewerbegebiet Kaupendicke‘ der Stadt Dietzenbach bereits bestehende Baurecht sind für den Bereich des in Rede stehenden Plangebietes Auswirkungen auf den Naturhaushalt zulässig, die nicht vollständig innerhalb des Plangeltungsbereiches kompensiert werden können. Da es durch die Festsetzungen der vorliegenden Planänderung nicht zu zusätzlichen Beeinträchtigungen kommen wird, sondern vielmehr von einer weitergehenden als der bisher erforderlichen Kompensation ausgegangen werden kann, wird es durch die Realisierung der aktuellen Planung im Vergleich zum bestehenden Baurecht nicht zu erheblichen Auswirkungen auf den Naturhaushalt kommen.

6.0 Quellenverzeichnis

PLANUNGSVERBAND FRANKFURT REGION RHEINMAIN (HRSG.)(2001): Landschaftsplan des UVF 2001.

HESSISCHE LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (DATEN AUS DEM INTERNET): Umweltatlas Hessen.

HESSISCHER MINISTER FÜR LANDESENTWICKLUNG, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1981): Das Klima von Hessen. Standortkarte im Rahmen der Agrarstrukturellen Vorplanung

HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (1991): Hydrogeologisches Kartenwerk Hessen 1:300.000.

HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (1999): Geologische Karte von Hessen 1:25.000 mit Erläuterungen; Blatt 5918 Neu-Isenburg).

UMLANDVERBAND FRANKFURT (Hrsg.)(1993): Umweltvorsorge-Atlas